

# 民間緑地の評価認証制度と緑化条例等との相補関係に関する研究

## Study on the complementary relation of greening ordinance and certification system for private green space

植田 直樹\*, 村上 暁信\*\*  
Naoki Ueda\*, Akinobu Murakami\*\*

This study aimed to discuss the complementary relation of greening ordinance and certification system for private green space. Recently, opportunities of using complementary system for private green space have been increasing in the urban development projects. There, however, are little studies on certification system and greening ordinance for urban greening. This study, therefore, analyzed evaluation items of certification system; “SEGES” and “ABINC” based on a real certificated example. By this study, we found that greening ordinance works for Single-Exist and Single-Use effect of urban greening, while certification system works for Multiple-Exist and Multiple-Use effect of urban greening. And that the complementary relation of greening ordinance and certification system has some variation was revealed. In the future, when a new greening ordinance to be discussed, this complementary relation should be taken into account.

**Keywords:** Certification system, Greening ordinance, Private green space

評価認証制度, 緑化条例, 民間緑地

### 1. はじめに

これからの時代の都市が重視すべき観点の一つとして、国土交通省は「新たなステージに向けた緑とオープンスペース政策の展開について」<sup>1)</sup>の中で、民の緑を含めた官民全体の緑の連携を提示し、緑とオープンスペースの総合的なストック効果を高める必要性を掲げている。これは少子高齢化による社会保障費の増大が、特に地価の高い都市部における公的資金での新たな公園緑地整備を著しく困難にしていることが背景の一つにある。古澤ら<sup>2)</sup>によれば、東京都において2000年度から2016年度の間に総合設計制度等で創出された民間緑地面積は約350haにのぼるとされており、民間緑地の重要性はますます高まっている。

民間緑地が設置される背景には、「緑化制度」がある。これは一定の要件の建築行為や開発行為に対して必要となる緑化の内容を行政が条例等の形で提示し要求する制度であり、民間敷地の緑の物理的な量と形態を誘導するため、現実の都市部の緑地の一定部分を形づくり、都市環境の改善に大きな役割を果たしている。しかし古澤ら<sup>2)</sup>は、そうした公的関与とは別に、ESG投資に取り組む投資家の出資行動を通じて民間による緑地確保の道が開かれつつあることを示し、そして従来まで一定の公共関与が必要とされてきた都市部の緑地の確保において、投資家の出資行動が与える効果は都市政策上も最大限の活用を図るべきであると指摘している。

さらに古澤ら<sup>2)</sup>は、投資家は投資先を絞り込むための指標として第三者認証を活用しており、企業側もそうした投資家呼び込みのために認証獲得を目指すという構造があり、その結果として、第三者認証のニーズが高まっていると述べている。第三者認証について入江<sup>3)</sup>は、定量的に経済計算し検証する困難な作業を自ら行うことなく、関心さえあ

れば投資対象の特性を簡単に理解できる意義を持つとしており、投資家と企業活動をつなぐ効果は高い。そして近年では民間緑地に関する第三者認証が様々な開発されている。

こうした状況を背景に古澤ら<sup>2)</sup>は、今まで都市の緑地は市場を通じた確保が困難な性格を有するがゆえに、緑化制度のような行政の公共関与が必要とされてきた中で、今後は投資の呼び込みという経営的判断が緑地を確保することの動機付けとなる可能性を示し、さらには公共関与と第三者認証が相補的に展開することが期待されると述べている。

民間緑地に関する第三者認証に関する既往研究としては、山田<sup>4)</sup>、北脇ら<sup>5)</sup>、海老原ら<sup>6)</sup>、がある。山田<sup>4)</sup>は生態系サービスを指標の一部に取り入れている国内外の複数の土地利用評価システムに着目し比較することで、これらは「都市生態系の潜在力」と「都市の課題解決能力」を評価するものであり、かつ関係者の合意形成に役立てるコミュニケーションツールであると示している。北脇ら<sup>5)</sup>は、「社会・環境貢献緑地評価システム」(通称: SEGES)、「いきもの共生事業所®認証」(通称: ABINC)、「生態系に配慮した緑化評価ツール」(通称: TEAMS)、「ハビタット評価認証制度」(通称: JHEP)の4つの評価・認証システムを、KJ法を用いて比較した結果、生物多様性に関する項目とそれ以外に関する項目に分類され、前者の中にもハード面に関する視点とソフト面に関する視点が存在し、その重きの置き方によってそれぞれのシステムの特徴が表現されることを明らかにしている。さらに海老原ら<sup>6)</sup>はSEGES, ABINC, JHEPの3つのシステムを生物多様性保全の観点から考察しており、その結果、SEGESは人や社会に緑地が与える影響の大小に、ABINCは緑地を利用した活動に、JHEPは保全目標種にとって望ましい環境の形成方法に、それぞれ高い配点を与えた結果として認証を与えている、というそれぞれの特徴を明

\* 正会員 株式会社三菱地所設計 (Mitsubishi Jisho Sekkei Inc.)

\*\* 正会員 筑波大学システム情報系 (University of Tsukuba)

らかにしている。

これら既往研究では、評価認証制度の持つコミュニケーションツールとしての意義と同時に、都市生態系や生物多様性の維持保全管理の視点の扱い方、さらには評価において重要視する内容には評価認証制度により差があることが示されているが、それ以外の視点から比較研究したものはない。また古澤ら<sup>2)</sup>の指摘した都市緑地に対する行政による公共関与と評価認証制度との相補的な関係を論じる研究はまだない。

民間緑地についての公共関与の施策に関する既往研究として植田ら<sup>7)</sup>の研究がある。全国の緑化条例の規定内容を調べた結果として、緑化条例は一定の行為に対して満たすべき緑化率を規定するという単純な枠組みではなく、①緑化誘導対象規模、②緑化誘導対象分類、③緑化率算出、④緑化量算出、⑤緑化配置誘導、⑥建築物上緑化誘導、⑦補足的緑化誘導、の7つの規定から構成された体系をもつことを明らかにしている。さらに植田ら<sup>8)</sup>は東京23区の緑化条例の調査から、自治体としての独自の課題認識の解決に向けてこれら7つの規定内容を様々に工夫することにより緑化条例を運用していることを示している。そしてその傾向を考察した結果として、新しい緑化資材や緑化空間の開発、緑のネットワークの形成、緑の活用への取り組み、良好な維持管理運営の体制、などの実現に向けて更なる誘導を加えていく余地があることを見出しており、緑化条例の仕組みには一般に広く認知されている緑の量の誘導のみならず、より多面的な視点からの緑の誘導を可能にする仕組みが内包されていることを明らかにしている。

こうした背景により本研究は、多面的な緑の誘導の可能性を持つとされる緑化条例と評価認証制度を比較考察することで、その相補関係を考察することを目的とする。なおこれらの既往研究では、第三者認証、土地利用評価システム、緑地評価制度、評価・認証システム、などの用語が用いられているが、全て同義内容と判断し、本論では評価認証制度と表現して議論を進めることとする。

## 2. 研究方法

緑化条例と評価認証制度の相補関係を考察するには、それぞれの規定内容を比較することが必要である。しかし評価認証制度には複数のものがある。既往研究<sup>5) 6)</sup>によれば、JHEPとTEAMSの二つは生物多様性に関する緑地のハード面の内容を中心とした評価項目により構成されているもののそれ以外の視点からの評価項目は少ない一方で、SEGESとABINCの二つは、人や社会と緑地との関係性の大小や緑地を利用した活動といった視点からの評価項目が多いことに特徴があることが示されている。一方で緑化条例のような公共関与施策の目的は、生物多様性の視点からのみではなく、より多面的な機能を発揮するための都市緑地の確保を目指した誘導であることを踏まえ、相補関係を見るにはSEGESとABINCの評価項目と比較するのが適切と判断した。

さらに、条例は必ず満足しなければならない規定項目を

示しているのに対し、評価認証制度の審査内容は民間事業者の取り組み姿勢に対する評価の加点の積み上げであるという違いも重要であった。民間事業者のどのような取り組みが評価された結果が認証取得につながったのかを把握できないと、条例と評価認証制度の相補関係を考察することができない。さらに評価認証制度は、審査内容の詳細と結果は公表していないことも大きな課題であった。

そのためには、緑化条例と同時にこの二つの認証をともに取得したプロジェクトの認証取得申請資料を入手し、評価された取り組みの内容を分析する必要がある。各認証の取得施設の情報をそれぞれのホームページ<sup>9) 10)</sup>で確認した結果、SEGESとABINCの認証を取得したプロジェクトは一つしかなく、かつ都の緑化条例の対象であることから、この事例の認証取得申請資料を用いて研究することとした。

研究に用いたのは東京都心部の民間再開発事業「大手町ホトリア（大手町1-1計画）」（2017年1月竣工）である。申請時期はそれぞれ、SEGESは2014年2月、ABINCは2013年12月である。それぞれの評価認証の仕組みを把握したのちに、それぞれの申請に用いた自主評価シートや自己チェックシートを利用してその評価内容を分析したうえで、緑化条例の規定と比較するために項目を整理し、それらの相補関係について考察することとした。

## 3. 「大手町ホトリア」の認証取得における評価の実際

研究対象とした「大手町ホトリア」は、東京都千代田区大手町1-1に所在する大規模都市再開発（写真1）であり、敷地内に約3,000㎡の一体的な緑地を確保し、皇居の緑との連続性やいきものネットワーク形成に配慮した植栽計画、生物の生息を想定した水景や環境活動の実施のための各種施設が計画されており、2014年にSEGES（つくる緑）とABINC（都市・SC版）を認証取得している。それぞれの概要と申請内容の実際を整理した結果を以下に示す。



写真1 大手町ホトリアの緑地の状況

### 3-1. SEGES 認証と評価の実際

社会・環境貢献緑地評価システム（SEGES）<sup>11)</sup>は、公益社団法人都市緑化機構により運用されている。企業緑地の保全と環境コミュニケーションから生まれる社会・環境機

能の価値を総合的かつ客観的に評価することと、継続的な緑地マネジメントを評価する認証制度である。評価結果の公表や評価のランク付けはない。申請者は自己チェックシートにより自己の緑地を評価して申請し、紙面審査の上、審査員による現地審査が行われる。300 m<sup>2</sup>以上の企業所有のあらゆる緑地（工場、オフィスビル、研究所、社有林など）を評価対象とした「そだてる緑」と、面積要件はなく企業所有の緑地を評価対象とした「都市のオアシス」、さらには3000 m<sup>2</sup>以上の開発、建築に伴う緑地計画を評価対象とした「つくる緑」、の3シリーズから構成されている。一定要件の開発に伴う緑化を誘導する緑化条例と対象を同じくするのは「つくる緑」であり、「大手町ホトリア」はこの「つくる緑」を取得している。

評価項目と得点配分は自己チェックシートで確認した。評価項目は全体で44項目あり、必須項目と加点項目がある。それぞれが必須項目もしくは加点項目に分類され、必須項目は実施が不可欠な内容を示し、加点項目は申請者の取り組み内容の程度に応じて0から3点まで加点する。そして合計点で認証が判断される仕組みである。

「第1原理：土地と地域の潜在的価値の尊重」は13項目から構成されている。申請対象の土地のみならず周辺地域の潜在的価値の把握、保全と利用やコンプライアンスを要求している。加点項目は9項目27点満点である。

「第2原理：緑地マネジメント」は11項目から構成されている。緑地を整備するフェーズと管理するフェーズのそれぞれにおける実行体制の確立や、緑地に関するステークホルダーとの関係性の構築を要求している。加点項目は6項目18点満点である。

「第3原理：緑地機能の発揮」で20項目から構成されている。緑地の存在機能、連繋機能、利用機能の発揮に向けた工夫を要求している。加点項目は19項目57点満点である。

加点得点について、第1原理と第2原理はそれぞれ26.5%と17.6%にとどまるのに対し、第3原理は55.9%を占めるといった特徴があった。

さらに実際に申請者のどのような取り組みが認証取得につながったのかについて、認証申請資料（2014年2月）の自己チェックシートによる加点得点率＝獲得加点数/満点加点数によって検証した。なお自己チェックシートは申請前の自己チェックの結果であり加点数は想定によるため振れ幅があること、審査の結果確定した最終加点数は公開されておらず不明である。

「第1原理：土地と地域の潜在的価値の尊重」の得点率は55.6～85.2%、「第2原理：緑地マネジメント」の得点率は50.0～77.8%、「第3原理：緑地機能の発揮」の得点率は49.1～75.4%であった。

得点率の順に項目をみると、第1原理が最も高く、第2原理と第3原理がほぼ同程度となる。第1原理の加点項目は、敷地の自然性や歴史・文化性に関して、構想段階では自主的な調査を実施しているか否か、計画段階ではそれらを活かしたコンセプトを設定しているか否か、必要な法規（条

例等）をどの程度上回る積極性を有しているか否か、などを要求しているため、事業計画と設計段階の積極性の有無により加点が左右されやすい特徴が得点率に反映されていると考えられる。一方、第2原理で得点率が低かった理由としては、緑地管理の費用の適正な反映の方法や、発生材の有効活用、といった供用後の運営管理段階での取り組み方針の程度が加点を左右すること、第3原理で得点率が低かった理由としては、地下構造物が大きく存在する建築中心の再開発事業では緑地だけで雨水の流出抑制を満たすことができず、水循環機能に関する項目で加点ができないこと、が理由と考えられる。表1に審査における評価項目と加点の実際を示す。また、各原理の全体に占める割合と得点率をグラフで表現したものを図1に示す。

表1 SEGES の評価項目と自己評価の結果

原理 原則	基準	審査における 評価項目	審査における 得点設定		大手町ホトリア 自己評価
			必須	加点	加点
第1原理 土地と地域の潜在的価値の尊重					
第1原則 土地と地域の潜在的価値の把握(構想段階相当:事業目的)					
	第1基準	敷地の潜在的価値の把握	2	2~6	3~5
	第2基準	地域の潜在的価値の把握	1	2~6	2~4
第2原則 土地と地域の潜在的価値の保全と利用(計画段階相当:事業目標)					
	第1基準	敷地の潜在的価値の保全と利用	2		
	第2基準	地域の潜在的価値の保全と利用		2~6	4~6
第3原則 緑地に関するコンプライアンス					
	第1基準	緑地に関する法令等への積極的な対応	2	1~3	2~3
	第2基準	都市緑地法等に定められた制度を活用		2~6	4~5
第1原理の必須項目得点数と加点項目得点数の合計			7	9~27	15~23
第1原理の得点数が認証全体に占める割合			28.0%	26.5%	
第1原理の加点の満点27に対する自己評価加点得点率					55.6%~85.2%
第2原理 緑地マネジメント					
第4原則 緑地整備マネジメントシステムの確立(実行計画段階:事業プロセス)					
	第1基準	緑地整備責任者の明確化	1	1~3	2~2
	第2基準	緑地整備計画の作成	1	2~6	3~5
第5原則 緑地マネジメントシステムの確立					
	第1基準	緑地マネジメントシステムの作成	3	1~3	0~1
	第2基準	緑地マネジメントシステムの引渡し			
第6原則 緑地に関するコミュニケーションの実施					
	第1基準	ステークホルダーとのコミュニケーションの実施	2	2~6	4~6
第2原理の必須項目得点数と加点項目得点数の合計			7	6~18	9~14
第2原理の得点数が認証全体に占める割合			28.0%	17.6%	
第2原理の加点の満点18に対する自己評価加点得点率					50.0%~77.8%
第3原理 緑地機能の発揮(緑地機能から見たデザインレビュー)					
第7原則 存在機能の発揮					
	第1基準	気象緩和機能	1	3~9	4~5
	第2基準	水循環機能	2	2~6	0~0
第8原則 連携機能の発揮					
	第1基準	景観形成機能	2	3~9	5~8
	第2基準	地域生態系機能	1	2~6	4~6
	第3基準	風環境調整機能	2	2~6	2~4
第9原則 利用機能の発揮					
	第1基準	動線機能	2	2~6	4~6
	第2基準	レクリエーション機能	1	5~15	9~14
第3原理の必須項目得点数と加点項目得点数の合計			11	19~57	28~43
第3原理の得点数が認証全体に占める割合			44.0%	55.9%	
第3原理の加点の満点57に対する自己評価加点得点率					49.1%~75.4%
全体における必須項目得点数と加点項目得点数の合計			25	34~102	52~80
全体における加点の満点102に対する自己評価加点得点率					51.0%~78.4%

- 第1原理: 土地と地域の潜在的価値の尊重 加点点数27点
- 第2原理: 緑地マネジメント 加点点数18点
- 第3原理: 緑地機能の発揮 加点点数57点

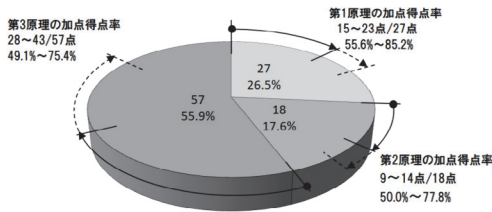


図1 SEGESの原理別の自己評価得点率

### 3-2. ABINC 認証と評価の実際

いきもの共生事業所®認証 (ABINC)<sup>12)</sup> は、一般社団法人いきもの共生事業推進協議会により運用されており、企業活動の中でいきもの人と共生できる仕組みを創造し、科学的・技術的に検証し、事業化を推進することを目的としている認証制度である。評価結果の公表や評価のランク付けはない。申請にはいきもの共生事業所®推進講習会に参加する必要があり、これにより必要な基礎知識を得たうえで申請担当者となる仕組みがある。認証取得に必要な内容はJBIB (一般社団法人 企業と生物多様性イニシアティブ) が作成した「土地利用通信簿®」によることとされ、工場版、集合住宅版、都市・SC版、戸建住宅版、物流版、そして街区レベルの評価のADVANCEの6タイプがある。緑化条例と対象を同じくするのはADVANCEを除く5タイプであり、「大手町ホトリア」では「都市・SC版」を取得している。

評価項目と得点配分は土地利用通信簿® (都市・SC版) 評価入力シートで確認した。評価項目は全体で18項目あり、それぞれの取り組み内容の程度に応じて段階別に得点量が規定され、その合計点で認証が判断される仕組みである。

「第1章: 生物多様性に貢献する環境づくり」は8項目から構成されている。民間緑地の規模や緑の量、植栽基盤や植栽の内容、生きものの生息場所や移動経路に対する配慮などを要求しており、64点満点である。

「第2章: 生物多様性に配慮した維持管理」は5項目から構成されている。維持管理段階における様々な配慮やモニタリングの活用を要求しており、20点満点である。

「第3章: コミュニケーション活動」は4項目から構成されている。地域との連携や環境教育など多様なステークホルダーとの関係性構築を要求しており、20点満点である。

「第4章: その他の取り組み (ボーナスポイント)」では以上の3章では評価対象とならない環境に配慮した特筆すべき取り組みを拾い上げる仕組みであり、5点満点である。

要求得点について、第1章の内容が58.7%を、第2章と第3章に示される緑地の維持管理や緑地を用いたコミュニケーション活動に関する内容が残りの約40%を占めているという特徴があった。

さらに実際に申請者のどのような取り組みが認証取得につながったのかについて、認証申請資料 (2013年9月) のJBIB土地利用通信簿® (都市・SC版) における獲得得点率

＝獲得点数/満点数によって検証した。なおJBIB土地利用通信簿®は申請前の自己チェックの結果であり得点数は想定であること、審査の結果確定した最終点数は公開されておらず不明である。

「第1章: 生物多様性に貢献する環境づくり」の得点率は87.3%、「第2章: 生物多様性に配慮した維持管理」の得点率は80.0%、「第3章: コミュニケーション活動」の得点率は90.0%、「第4章: その他の取り組み (ボーナスポイント)」の得点率は100%であった。

満点を獲得した項目を見ると、第1章は「まとまりのある緑地づくり」、「周辺環境との調和」、「動物の生息場所や移動経路に対する配慮」、第2章は「指標生物のモニタリング」、「外来生物に対する対策」、第3章は「地域および専門家との連携」、「事業者における人材の育成と配置」、「従業員の参画」であった。これら8項目の特徴としては、事業計画や設計段階、さらには供用後の運営や管理段階での取り組みを実施する意欲の有無により獲得できることである。第3章: コミュニケーション活動で何も取り組みをする意思がない場合は20点が減じられてしまう。

表2 ABINCの評価項目と自己評価の結果

章	項目	審査における評価項目	審査における得点設定	大手町ホトリア自己評価
<b>第1章 生物多様性に貢献する環境づくり</b>				
企業緑地の面積や構造、まとまりやつながり具合、地域に根ざした植生などの緑地のハード面を中心に評価				
①	生物多様性に貢献する面積の大きさ		10	8
②	立体的な緑の量		13	10
③	まとまりのある緑地づくり		8	8
④	植生を支える土壌の厚み		6	5.84
⑤	周辺環境との調和 (生態系ネットワークの創出)		8	8
⑥	地域に根ざした植生の創出		3	2
⑦	生物多様性に貢献する質の高い屋上や壁面の緑地の創出		8	6
⑧	動物の生息場所や移動経路に対する配慮		8	8
第1章の判断基準における得点数と自己評価得点数の合計			64	55.84
第1章の判断基準における得点数が全体に占める割合			58.7%	
第1章の判断基準の満点64に対する自己評価得点率				87.3%
<b>第2章 生物多様性に配慮した維持管理 (自然の循環を活かした持続可能な維持管理)</b>				
化学物質の適切な使用、水循環や物質循環への配慮、指標生物のモニタリングなどについて				
⑨	使用する化学物質の種類・量の適切な管理		3	2
⑩	水循環への配慮 (雨水の有効利用)		3	2
⑪	物質循環への配慮 (発生材の有効利用)		3	1
⑫	指標生物のモニタリングの活用		8	8
⑬	外来生物に対する対策		3	3
第2章の判断基準における得点数と自己評価得点数の合計			20	16
第2章の判断基準における得点数が全体に占める割合			18.3%	
第2章の判断基準の満点20に対する自己評価得点率				80.0%
<b>第3章 コミュニケーション活動 (ステークホルダーとのコミュニケーション)</b>				
地域との連携、多様な活用プログラムの推進、従業員の参画と担い手の育成といった項目について				
⑭	地域及び専門家との連携		3	3
⑮	事業者における人材の育成と配置		2	2
⑯	従業員の参画		5	5
⑰	社外向けの環境教育プログラムの推進		10	8
第3章の判断基準における得点数と自己評価得点数の合計			20	18
第3章の判断基準における得点数が全体に占める割合			18.3%	
第3章の判断基準の満点20に対する自己評価得点率				90.0%
<b>第4章 その他の取り組み (ボーナスポイント)</b>				
⑱	ボーナスポイント		5	5
第4章の判断基準における得点数と自己評価得点数の合計			5	5
第4章の判断基準における得点数が全体に占める割合			4.6%	
第3章の判断基準の満点20に対する自己評価得点率				100.00%
全体の判断基準における得点数と自己評価得点数の合計			109	94.84
全体の判断基準の満点109に対する自己評価得点率				87.0%

- 第1章:生物多様性に貢献する環境づくり 満点64点
- 第2章:生物多様性に配慮した維持管理 満点20点
- 第3章:コミュニケーション活動 満点20点
- 第4章:その他の取り組み(ボーナスポイント) 満点5点

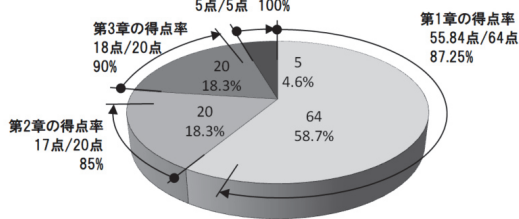


図2 ABINCの章別の自己評価得点率

また第4章のボーナスポイントでは「地域生態系保全に関する恒久的な整備と環境活動」として「大手濠の水質浄化システムの整備と運用」を充てることで満点を獲得していた。このような環境志向の事業者の取り組みを広い視点から評価に加えようとしている点はABINCの特徴といえる。

総合計の得点率の7割程度を下回り、認証取得における得点源になりにくかった項目をみると、第1章は「地域に根ざした植生」、第2章は「使用する化学物質の種類・量の適切な管理」、「物質循環への配慮(発生材の有効利用)」である。これら3項目は、プロジェクトの建設やその後の維持管理において取り組む意思があったとしても、材料(地域性種苗、間伐材)や担い手(化学薬品を使わない維持管理や廃棄物の利活用の実践)を確実に担保できるかが申請時に明確にできない項目であった。表2に審査における評価項目と得点の実際を示す。また各章の全体に占める割合と得点率をグラフで表現したものを図2に示す。

### 3-3. 民間事業者から見た評価項目の分析と分類

SEGESは緑地の価値を総合的に評価しており、緑地マネジメントやコミュニケーションの有無、緑の連携機能、利用機能を評価の対象としている。一方でABINCは生物多様性の視点をベースにしつつも、それを担保する維持管理の仕組みやコミュニケーション活動を評価の対象としている。その結果として、二つは似た評価項目の構成となっていた。しかし実際に認証取得につなげることが可能になった申請者の取り組みについて評価項目を分析することにより、以下が確認できた。

二つの評価認証制度の認証取得の項目は、A)法令や条例その他の規定を遵守して事業を遂行すれば獲得できる項目と、B-1)事業計画や設計段階での取り組みにより獲得できる項目、B-2)供用後の運営や管理段階での取り組みにより獲得できる項目、の3つが存在した。

A)はSEGESでは第1原理の第3原則「緑地に関するコンプライアンス」が対応する。ABINCでは対応はない。

B-1)はSEGESでは第1原理「土地と地域の潜在的価値の尊重」、第2原理の第4原則「緑地整備マネジメントシステムの確立」、第3原理「緑地機能の発揮」が、ABINCでは第

1章「生物多様性に貢献する環境づくり」が対応する。

B-2)はSEGESでは第2原理の第5原則「緑地マネジメントシステムの確立」と第6原則「緑地に関するコミュニケーションの実施」が、ABINCでは第2章「生物多様性に配慮した維持管理」、第3章「コミュニケーション活動」が対応する。緑化条例等の公共関与施策を満足すればA)は当然の獲得できるが、さらにそれ以上の取り組みを行えばB-1)とB-2)の項目も獲得することで認証取得につながるという仕組みが構築されている。これらが得点率と連動しており、B-2)は得点率が低い結果となった。その理由としては、B-1)とB-2)には、申請主体の取り組み姿勢を明確化するだけでは不十分であり、市場での必要資材の調達や担い手の確保を担保できないと獲得できない項目があることによる。これら評価認証制度の項目分類を整理したものが表3である。

表3 民間事業者の視点からみた評価認証制度の項目分類

分類	項目の内容	項目の内容詳細	
A	法令や条例その他の規定を遵守して事業を遂行すれば獲得できる項目		
B-1	事業業計画や設計プロセスにおける配慮によって、計画時の取り組みを明確化することで獲得できる項目	取り組み姿勢を明確化すれば、一定程度の効果の発揮が明らかなることを理由に獲得できる項目	効果の発揮には取り組み姿勢だけでは不十分であり、市場での必要資材調達や担い手確保を担保しないと獲得できない項目
B-2	運営管理時点における配慮によって、供用後の取り組みを明確化することで獲得できる項目		

以上により評価認証制度は、緑化条例のような公共関与施策を上回る、すなわち緑化率や緑化面積量のみの確保ではなく、それを上回るような計画策定や維持管理運営における多様な取り組みを民間事業者に求めているという基本的な相補関係が確認できた。その一方で求める多様な取り組みには幅があり、それは事業者の取り組みがどこまで担保可能かによる差により生じていることも判明した。そこで評価認証制度が民間事業者に求める取り組みの内容についてさらなる分析を加えることとした。

### 4. 都市緑地の価値から見た評価認証制度と条例の関係

都市緑地の持つ機能について荒金ら<sup>13)</sup>は、存在価値を人の利活用を前提としなくても一定の機能を発揮するもの、利用価値を人の利活用を前提として機能を発揮するものと定義し、そのうえで緑の多機能性の発揮による存在価値、利用価値らの価値の最大化を図るために様々な施策を展開していくことがこれからの社会に求められるとしている。

評価認証制度でも同様に存在価値と利用価値の発揮の程度を評価の項目としている。存在価値については、SEGESでは第1原理の第1原則と第2原則の「土地と地域の潜在的価値の把握・保全と利用」、第2原理の「緑地マネジメント」、第3原理の第7原則「存在機能の発揮」と第8原則「連携機能の発揮」が、ABINCでは第1章の「生物多様性に貢

献する環境づくり」が対応し、利用価値については、SEGESでは第2原理の「緑地マネジメント」、第3原理の第9原則「利用機能の発揮」が、ABINCでは第2章の「生物多様性に配慮した維持管理」、第3章の「コミュニケーション活動」が対応している。

一方でこうした都市緑地の価値には、ある事業単位の公園や緑地ではなく、複数の緑地によって価値を發揮する、例えば気象緩和や景観形成、地域生態系維持保全の効果などが含まれる。SEGESでは第1原理の第2原則「土地と地域の潜在的価値の保全と利用」が、ABINCでは第1章の⑤周辺環境との調和(生態系ネットワークの創出)、⑥地域に根ざした植生の創出、⑧動物の移動経路に対する配慮、がこれらを意図した評価項目と考えられる。

これらを整理すると、都市緑地の存在価値(Exist:E)と利用価値(Use:U)は、単独の緑地(Single:S)による価値發揮の程度と他の緑地との複合(Multiple:M)による価値發揮の程度、のマトリクスで表現されることになる。本研究ではこの関係を、SMEU-Matrixと称し表4に示す。評価認証制度はこの4つの象限の価値を評価の対象としていることになる。

表4 SMEU-Matrix

	緑地が發揮する存在価値	緑地が發揮する利用価値
事業単位の緑地が發揮する価値	Single-Exist S-E	Single-Use S-U
事業を超えた複数の緑地が發揮する価値	Multiple-Exist M-E	Multiple-Use M-U

次に、表3の3つの項目分類と表4のSMEU-Matrixの関係をみていく。事業単位の緑地が發揮する価値(S-E, S-U)の程度の評価には、A, B-1, B-2が対応している。

一方で事業を超えた複数の緑地が發揮する価値(M-E, M-U)の程度の評価は、B-1)事業計画や設計段階での取り組みやB-2)供用後の運営や管理段階での取り組みにより獲得できる項目が対応していた。複数の緑地が發揮する価値の評価においては、その範囲の設定や前提条件の妥当性、計算と評価方法などが社会的に共有されるレベルで定まっていなかったという特徴がある。しかしSEGESやABINCでは、緑地の整備に際して事業者が周囲の他の緑地をどの程度まで意識して取り組んでいるかをB-1)とB-2)の項目を用いて確認することにより、事業単位を超えた複数の緑地が發揮する価値の程度を評価する仕組みによって、対応しているからである。

また緑地が發揮する存在価値(E)の程度はA, B-1, B-2が対応している一方で、利用価値(U)の程度は整備後の状態に左右されるため、すなわちB-2)供用後の運営や管理段階での取り組みにより獲得できる項目で評価することが可能になる。これにより前章で見た得点率の低い項目はB-2), すなわち利用価値に関するものであることが理解される。それぞれの評価項目とSMEU-Matrixの関係を表5と表6に示す。

表5 SEGESの評価項目とSMEU-Matrixの対応

項目	審査事項	評価内容の項目分類			評価の内容とSMEU-Matrixの関係			
		A	B-1	B-2	事業単位の緑地で果たす	複数の緑地で果たす		
		法令や条例その他の規定を遵守して事業を遂行すれば獲得できる項目	事業計画や設計段階での取り組みにより獲得できる項目	供用後の運営や管理段階での取り組みにより獲得できる項目	存在価値の發揮程度に関する項目(S-E)	利用価値の發揮程度に関する項目(S-U)	存在価値の發揮程度に関する項目(M-E)	利用価値の發揮程度に関する項目(M-U)
第1原理 土地と地域の潜在的価値の尊重								
第1原則 土地と地域の潜在的価値の把握(構想段階相当:事業目的)								
第1基準	敷地の潜在的価値の把握		○		○	○		
第2基準	地域の潜在的価値の把握		○				○	○
第2原則 土地と地域の潜在的価値の保全と利用(計画段階相当:事業目標)								
第1基準	敷地の潜在的価値の保全と利用		○		○	○		
第2基準	地域の潜在的価値の保全と利用		○				○	○
第3原則 緑地に関するコンプライアンス								
第1基準	緑地に関する法令等への積極的な対応	○			○	○		
第2基準	都市緑地法等に定められた制度を活用	○			○	○		
第2原理 緑地マネジメント								
第4原則 緑地整備マネジメントシステムの確立(実行計画段階:事業プロセス)								
第1基準	緑地整備責任者の明確化		○		○	○		
第2基準	緑地整備計画の作成		○		○	○		
第5原則 緑地マネジメントシステムの確立								
第1基準	緑地マネジメントシステムの作成			○	○	○		
第2基準	緑地マネジメントシステムの引渡し							
第6原則 緑地に関するコミュニケーションの実施								
第1基準	ステークホルダーとのコミュニケーションの実施			○	○	○		
第3原理 緑地機能の発揮(緑地機能から見たデザインレビュー)								
第7原則 存在機能の発揮								
第1基準	気象緩和機能		○		○			
第2基準	水循環機能		○		○			
第8原則 連携機能の発揮								
第1基準	景観形成機能		○		○		○	
第2基準	地域生態系機能		○		○		○	
第3基準	風環境調整機能		○		○		○	
第9原則 利用機能の発揮								
第1基準	動線機能		○			○		
第2基準	レクリエーション機能		○			○		

表6 ABINCの評価項目とSMEU-Matrixの対応

項目	審査事項	評価内容の項目分類			評価の内容とSMEU-Matrixの関係			
		A	B-1	B-2	事業単位の緑地で果たす	複数の緑地で果たす		
		法令や条例その他の規定を遵守して事業を遂行すれば獲得できる項目	事業計画や設計段階での取り組みにより獲得できる項目	供用後の運営や管理段階での取り組みにより獲得できる項目	存在価値の發揮程度に関する項目(S-E)	利用価値の發揮程度に関する項目(S-U)	存在価値の發揮程度に関する項目(M-E)	利用価値の發揮程度に関する項目(M-U)
第1章 生物多様性に貢献する環境づくり 企業緑地の面積や構造、まとまりやつながり度合い、地域に根ざした植生などの緑地のハード面を中心に評価。								
①	生物多様性に貢献する面積の大きさ		○		○			
②	立体的な緑の量		○		○			
③	まとまりのある緑地づくり		○		○			
④	植生を支える土壌の厚み		○		○			
⑤	周辺環境との調和(生態系ネットワークの創出)		○				○	
⑥	地域に根ざした植生の創出		○		○		○	
⑦	生物多様性に貢献する質の高い樹上や樹下の緑地の創出		○		○		○	
⑧	動物の生息場所や移動経路に対する配慮		○		○		○	
第2章 生物多様性に配慮した維持管理(自然の循環を活かした持続可能な維持管理) 化学物質の適切な使用、水循環や物質循環への配慮、指標生物のモニタリングなどについて								
⑨	使用する化学物質の種類・量の適切な管理			○		○		
⑩	水循環への配慮(雨水の有効利用)			○		○		
⑪	物質循環への配慮(発生材の有効利用)			○		○		
⑫	指標生物のモニタリングの活用			○		○		
⑬	外来生物に対する対策			○		○		
第3章 コミュニケーション活動(ステークホルダーとのコミュニケーション) 地域との連携、多様な活用プログラムの推進、従業員との参加と若い手の育成といった項目について								
⑭	地域及び専門家との連携			○	○	○		
⑮	事業者における人材の育成と配置			○	○	○		
⑯	従業員の参加			○	○	○		
⑰	社外向けの環境教育プログラムの推進			○	○	○		
第4章 その他の取り組み(ボーナスポイント)								
⑱	ボーナスポイント		○	○	○	○	○	○

次に緑化条例の規定についても同様の分析を試みる。緑化条例は一定規模の建設事業毎に適用されるものであり、事業単位の緑地(S)が發揮する存在価値(E)の確保を目的とした制度と表現することができる。また評価認証制度に見られるB-1)とB-2)のような定性的な表現を取り扱う

ことは行政手続きではできないため、事業を超えた複数の緑地が発揮する価値 (M-E, M-U) を評価認証制度と同様に扱うことができないという構造的な課題がある。一方で条例は、緑の量の誘導という点から存在価値 (E) の発揮を増大させることを主たる目的としているが、植田ら<sup>8)</sup> が示す通り、緑のネットワークの形成機能や緑の活用といった取り組みへの多面的な誘導を加えていく余地が条例にあるという点で、利用価値 (U) も目的に加えて取り扱うことも可能である。よって緑化条例は、(S-E, S-U) の発揮を誘導する制度ということができる。

以上により、SMEU-Matrix と評価認証項目および緑化条例等との関係を表7に整理した。

表7 SMEU-Matrix と評価認証項目・緑化条例の関係

	緑地が発揮する存在価値	緑地が発揮する利用価値	評価に適した認証項目分類	緑化条例等が扱う内容
事業単位の緑地が発揮する価値	Single-Exist S-E	Single-Use S-U	A,B-1,B-2	○
事業を超えた複数の緑地が発揮する価値	Multiple-Exist M-E	Multiple-Use M-U	B-1,B-2	
評価に適した認証項目分類	A,B-1,B-2	B-2		

### 5. 評価認証制度と緑化条例の相補関係

前章で作成した表7により、評価認証制度と緑化条例の相補関係を議論していくことが可能になった。事業単位の緑地が発揮する価値 (S-E, S-U) を担保することやその程度を評価する部分は、評価認証制度と緑化条例がそれぞれに対応している。しかし事業を超えた複数の緑地が発揮する価値 (M-E, M-U) については評価認証制度のみが対応している。これにより、現状の都市緑地の評価認証制度と緑化条例の相補関係は図3で表現できる。



図3 評価認証制度と緑化条例の相補関係①

しかし一方で、前述の通り植田ら<sup>8)</sup> は、緑化条例が単に緑化率を規定するだけのものではなく7つの規定から構成されることを示し、さらにはその規定を様々に運用することによって、各自治体は「法律による画一性を回避」する「自治体独自の反応」を制度化していると指摘している。そして各自治体の課題意識は今後、緑のネットワークの形成機能や緑の活用といった取り組み、維持管理運営の体制、などより多面的な緑化の価値発揮に向けた誘導を加えていく可能性があることを明らかにしている。これは緑化条例が事業を超えた複数の緑地との関係を踏まえた存在価値 (緑のネットワーク形成) や利用価値 (緑の活用、緑の維持管理運営) をより発揮するための誘導に展開する可能性を内在させていると言い換えることができる。すなわちSMEU-MatrixにおけるM-E/M-U象限への誘導対象の拡大で

ある。これを図4に示す。

しかし条例がM-U/M-E象限を包含するには課題がある。他の緑地の仕様が変化する、もしくは存在そのものが失われる可能性があるため、他の緑地との複合的な効果発揮がある事業に対して条例で担保させることができないからである。そこで考えられるのは、評価認証の取得を緑化条例で規定することにより、M-U/M-E象限までを誘導対象に組み込むという手法である。認証取得を条例で規定することによって、事業を超えた複数の緑地が発揮する効果、すなわちM-U/M-Eの効果の確保を、認証取得経由で担保するということになる。これを示したのが図5である。

なお村上<sup>14)</sup> が示す通り、現状の評価認証制度は不動産評価に使用されるものであるが、それはすなわち条例が制定されていない自治体においても事業活動が存在すれば評価認証制度を利用することが可能ということにもなる。評価認証制度が条例を代替する、すなわち図6のように機能するという可能性も考えられよう。もちろんこの運用が現実となるには評価認証制度が今以上に社会的認知と理解を増やすことが必要であるが、その流れが生じていることは第1章の既往研究に詳しい。

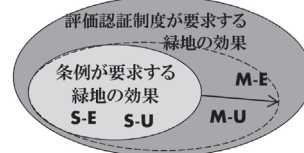


図4 評価認証制度と緑化条例の相補関係②

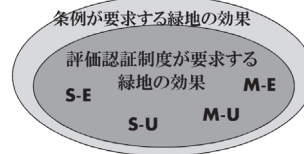


図5 評価認証制度と緑化条例の相補関係③

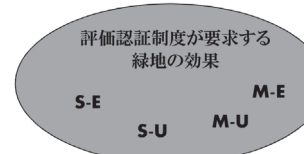


図6 評価認証制度と緑化条例の相補関係④

### 6. まとめ

民間事業者の視点から評価認証制度と条例の内容を比較した本研究により、以下の新たな知見を得ることができた。一つめは、民間事業者は緑化条例のような公共関与施策に規定される内容を満足するだけでは評価認証制度の認証取得はできないという事実であった。そして二つめは、評価認証制度の求める評価項目を、A) 法令や条例その他の規定を遵守して事業を遂行すれば獲得できる項目、B-1) 事業計画や設計段階での取り組みにより獲得できる項目、B-2) 供用後の運営や管理段階での取り組みにより獲得できる項目、の3つに分類した結果、特にB-1)とB-2)の中に、事業を超えた複数の緑地が発揮する価値や、緑地の利用価値の発揮

に対する配慮項目を加えていることが、民間事業者の申請における緑地の確保に対する取り組み姿勢とその内容の担保性の表現に大きく影響を与えていることであった。

さらにその内容をSMEU-Matrixを利用して分析した結果、緑化条例は対象とする単独の緑地の存在価値 (S-E) や利用価値 (S-U) を誘導できるものの、複数の緑地による存在価値 (M-E) や利用価値 (M-U) の発揮について誘導を実現できていないのに対し、評価認証制度はそれらの実現を動機づける項目を有しているということ、すなわち緑化条例に代わって複数緑地による存在価値 (M-E) や利用価値 (M-E) を誘導する可能性があることを導き出すことができた。そこから、認証と条例の相補関係は、SMEU-Matrixをもとに複数のパターンが見いだせることも明らかになった。

7つの規定から構成されるという緑化条例の仕組みには、その運用次第で自治体の課題認識を表現し、かつ誘導するための可能性が備わっている、そして緑化条例は今後到来する都市の縮小時代において新たな制度設計や改正が必要になり、その際にはその7つの規定の内容と精度を改変すると同時に、8つめの規定の付加の検討を議論すべきというのが植田ら<sup>7) 8)</sup>の主張するところである。本研究で確認された評価認証制度と緑化条例等との相補関係はその議論の中のテーマの一つとなることが可能と考えられる。古澤ら<sup>2)</sup>の示す通り、評価認証制度がもたらすESG投資と緑地の確保の関係性に対する継続した研究が必要であることは言うまでもないが、都市緑地の一層の価値発揮において民間緑地に関するこの相補関係は極めて重要であり、今後の更なる研究と相互の実践的取り組みが期待される。

#### 補注

- 1) 本研究で用いた事例の申請時期から現在までに時間経過しているため、2020年1月時点のそれぞれの評価認証項目を入手して、申請時と比較を行った結果を以下に示す。SEGESにおいては、言葉遣いの変更以外には、第4原則第2基準の緑地整備計画の作成において、「緑地保全を実行計画に落とし込んだものを作成している」「敷地内外の潜在的価値を保全するための作業計画を作成している」に、第6原則第1基準のステークホルダーとのコミュニケーションの実施において、「コミュニケーションを行っている」が「連絡窓口が十分に公開されている」に、第7原則第2基準の水循環機能において、雨水浸透や雨水流出抑制に関し地下浸透面積率の具体量や雨水流出抑制量が法的基準を上回るかの確認に、第8原則第1基準の景観形成機能において、長期的ビジョンでの景観形成の項目が削除に、第9原則第2基準のレクリエーション機能において、レクリエーションを目的とした施設が対象とするステークホルダーの確認が追加に、それぞれ変更されていた。ABINCでは、第二章の指標生物のモニタリングの活用において、モニタリングの実施の有無を確認する項目が追加されていた。いずれも本論文の論旨と齟齬をきたす内容ではないことが確認できている。

#### 参考・引用文献

- 1) 国土交通省都市局公園緑地・景観課(2016)「新たなステージに向けた緑とオープンスペース政策の展開について」、<http://www.mlit.go.jp/common/001152250.pdf>, 入手日 2020.8.15
- 2) 古澤達也・多田裕樹・土屋一彬(2019)「都市における民間緑地の評価と認証をめぐる論点」, 日本造園学会, ランドスケープ研究, Vol. 82 No4 P338-341
- 3) 入江貴裕 (2019)「政府系金融機関からみた都市の緑地とその評価・認証」, 日本造園学会, ランドスケープ研究, Vol. 82 No4 P342-345
- 4) 山田順之 (2011)「生態系サービスを指標とした都市域の緑地評価・計画手法に関する研究」千葉大学学位論文
- 5) 北脇優子・飯田晶子・植田直樹・横張真(2017)「都市緑地の評価・認証システムに関する比較研究 - 都市における生物多様性の観点から -」, 日本都市計画学会都市計画学会, 都市計画報告集, No16 p194-198
- 6) 海老原学・森田紘圭・村山顕人 (2018)「日本の生物多様性を保全するための都市開発における緑化認証制度の比較に関する研究」, 日本造園学会, ランドスケープ研究, Vol. 81 No5 P709-714
- 7) 植田直樹・瀬島由実加・村上暁信(2018)「緑化に関する条例等における規定の構成要素とその時代変化に関する研究」, 日本都市計画学会, 都市計画論文集, Vol. 53 No3 P1297-1304
- 8) 植田直樹・西谷麟・村上暁信(2019)「東京都心部における緑化に関する条例等の特徴に関する研究」, 日本都市計画学会, 都市計画論文集, Vol. 54 No3 P359-366
- 9) SEGES つくる緑認定サイト一覧, [https://www.seges.jp/site/C\\_index.html#tsukuru\\_all](https://www.seges.jp/site/C_index.html#tsukuru_all), 入手日 2020.8.15
- 10) ABINC 認証サイト紹介, <https://www3.abinc.or.jp/auth/>, 入手日 2020.8.15
- 11) 菊池佐智子 (2018)「緑の認証 SEGES (社会・環境貢献緑地評価システム)」, 日本公園緑地協会, 都市公園, 221 P56-57
- 12) 安斎健雄(2019)「ABINC 認証システムとこれからの企業緑地に対する役割」, 日本造園学会, ランドスケープ研究, Vol. 82 No4 P354-355
- 13) 荒金恵太・曾根直幸・栗原正夫 (2016)「これからの社会を支える都市緑地計画の展望」, 国土技術政策総合研究所資料, No914
- 14) 村上暁信(2019)「環境認証制度の課題と可能性」, 日本造園学会, ランドスケープ研究, Vol. 82 No4

#### 謝辞

本研究において貴重な認証取得事例となる大手町ホトリアの申請内容の使用を許可いただいたENEOSホールディングス株式会社様ならびに三菱地所株式会社様に、ここに記して謝意を表します。